24289 N. 14 Lane Medical Library

DISSERTATIO
INAUGURALIS
DE
ACIDI OXALICI IN ORGANISMUM ANIMALEM EFFICACIA EXPERIMENTIS NOVIS ILLUSTRATA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITTERARIA
BEROLINENSI

UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XVII. M. FEBR. A. MDCCCXXIV.

H. L. Q. S.

PALAM DEFENSURUS EST

AUCTOR
THEODORUS HENRICUS KLOSTERMANN
GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS

RAVE, MED. CAND.
BRUEGGEMANN, MED. DD.
GABLER, MED. CAND.

BEROLINI,
FORMIS FEISTERIANIS.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152009_0126

VIRO

DOCTISSIMO, EXPERIENTISSIMO

JOH. ZUR NIEDEN

VERBI DIVINI MINISTRO

SOCERO

OPTIMO, DILECTISSIMO, SUMMEQUE

COLENDO

NEQUE MINUS

VIRO

DOCTISSIMO, CLARISSIMO

C. A. G. PFEIFFER

PRAECEPTORI ET FAUTORI SUMME VENERANDO

HASCE

LITERARUM PRIMITIAS

PIA GRATAQUE MENTE

OFFERT

AUCTOR.

Prooemium.

L. S.

Circumspicienti et haesitanti, unde in tot tantisque medendi artis divitiis, rerumque farragine, quae nunc temporis assidua cum cura ingenioque haud contemnendo tractantur, et in dies accumulantur, materiam, qua dissertationem inauguralem adornare possem, arriperem, inprimis veneficia, acido oxalico facta, quae ut majore in luce experimentis ponerentur, nuperrimis temporibus nonnulli desudavere medici, mihi sese obtulerunt, et animo quam plurimum arriserunt. Laborem ideo circa hocce venenum pericula iterum subornandi, suscepi, eaque diligentia et circumspectione, qua potui, administravi, et signa, quae sumto acido exalico viva ediderunt animalia, observavi et descripsi, quasque incisis cadaveribus reperi laesiones organicas, summo veritatis amore, quo unumquemque naturae scrutatorem conspicuum esse volumus, litteris

mandavi. Observata vero et notata, tanquam studiorum meorum primitias, lectoribus verecunde his pagellis offero; oblata autem, ut benevola mente accipiant, quaeque errore quodam, inscius fortasse, deceptus, vel inconsueta experiundi ratione irretitus, falsa naturaeque minus consentanea protuli, ut benevole emendent ignoscantque, iterum iterumque rogo atque obsecro.

Insequenti disquisitioni circa acidi oxalici nociferos effectus, in animalium corporibus, experimenta, a viris Anglicis, quavis laude dignis, Carolo Coindet et Roberto Christison subornata, quorum eventa medico-chirurgicis annalibus Edingburgensibus superioris anni publici juris fecerunt, ansam praebuerunt. Quae in animalium corporibus hocce veneno producta sunt phaenomena, singulari me perculerunt admiratione, adeoque fuerunt inopinata, ut haud parum ad pericula reiteranda me invitarent. Acidum nimirum quantitate primariarum materiarum tantum a reliquis ejusdem generis acidis discrepans, horum longe dissimiles animali organismo strages parat, imo potius tales destruendi et necandi facultates expromit, quales aliorum naturalium cor-

porum efficaciis, quorum indolem physicam et partium constituentium chemicam compositionem inter et hujus acidi tam physicas, quam chemicas dotes, vel nihil, vel perparum similitudinis observatur, adscribi solent. Singulare mihi hoc est visum; idcirco, quae novis periculis rursum stabiliretur, rem dignam habui. In experimentis vero subeundis normae ad instar et ducis mihi Britannorum scrutinia inservierunt; cum vero nonnullis locis a norma praefixa recesserim, propriamque semitam ingredi conatus sim, non alienum fore puto, si causas indicem, quae, ut diversimodi operarer, me impulerunt, eoque magis, ne experimenta varietate animique contentione carere videantur.

Primo solutionem ex acidi oxalici uncia dimidia et aquae uncia una in canis ventriculum ingesserunt Britanni, quo experimento supersedi, quum, ut ita dicam, a priori persuasum haberem, animalis vitam haud quaquam desiderari, ad commonstrandam hujus acidi deleteriam indolem, si tam validum concentratumque administretur. Quodcunque enim vegetabilium acidorum tali ratione et copia ingestum, aeque vehementer organismo nociturum esse ac illud, mihi saltem in aprico

est; nam vix suspicari licet, tanta sensibilitate praeditum organon, quod plurimis insimul vasis sanguiferis gaudet et maximis, uti ventriculus, talem impetum superare posse; vix et ne vix quidem concipi potest, universi organismi partem, tanta nobilitate ac dignitate conspicuam, quanta animalium ventriculus insignitur, quippe qui ad corporis vegetissimas maximeque necessarias operationes fere plurimas confert partes; quo ceterae facultates et actiones corporeae plus minusve suffulciuntur, et quocum omnes reliquae partes nervorum consensu ita cohaerent, ut fere quaeque mala et quisque perversus valetudinis status ad illum redundent; tantae copiae cohobatissimi acidi incursum terribilem devincere posse, quin totius corporis perturbatio ipsumque exitium consequatur.

Ad cetera vero experimenta longe minori copia acidi usi sumus, quam Angli; quoniam plurimum interest in disquirendis venenis, ut minima veneni portio, qua sanitas pessundari, quin etiam mors adduci possit, certo eruatur, quodsi nimirum omnia corpora naturalia, quibus facultates corporis assimilatrices pares non sint, quae nec subigere aut eliminare, nec in proprium succum et sanguinem convertere

valeant, venenorum nomine insignire velis, vel innocentissima minimeque letifera, venena nuncupes oportet. Vires infinitas organismorum natura plane non agnoscit, sed omnium creaturarum facultates certis limitantur finibus,

Est modus in rebus, sunt certi denique fines,
quos ultra citraque nequit consistere rectum

ut cecinit Horatius. Hicce modus organismis legem injungit, ultra quam et citra absque detrimento vitae et periculo consistere nequeunt.

Secundo, animalibus tam profunda vulnera nunquam intuli *), ut anceps judicium haereret, quid illa necaverit, an vulnus afflictum acidumne ingestum; ea de causa quoque nervum vagum et sympathicum maximum in utroque colli latere non dissecui. His enim nervis dissectis, et pectoris et abdominis organa imperio cerebri maximam partem subducantur, ideoque plexus harum cavitatum, a quibus respiratio, sanguinis circuitus, ceteraeque vegetationis actiones potissimum dependent, fere penitus resolvantur, necesse est;

---

*) Animalia non ultra necessitatem et experimentorum consilium vulneravi; quo minus autem omnino animalibus parcerem, nec ulla infligerem vulnera, tam ipsa res, quam periculorum securitas vetuerunt.

quibus autem resolutis, istarum quoque partium functiones radicitus evertuntur, indeque nec vitae integritas servari potest, sed potius mors inevitabilis irruit; tale igitur vulnus per se jam lethale autumandum est; ceteroquin et experimentum summopere disturbat, et ratiocinia, quae ex illo forsan deducere liceat, densis obfuscat tenebris. Quae res quoque me absterruit, quominus tractus intestinalis quandam partem subligarem, eique acidum solutum infunderem, etsi haec cruenta operatio per se lethalis dici non potest; attamen Anglis hoc agentibus perquam difficile foret indicatu, quid symbolae ad constituenda symptomata, vomitum scilicet, ceteraque phaenomena, acidum oxalicum contulerit, et quid signorum substrictae tubi intestinalis parti imputari oporteat; at ego lubens crediderim, utrumque ad vomitum provocandum aeque validum fuisse. Etenim sedecim intra horas animalia exspirarunt; hernia incarcerata non minora, imo, quandoque majora praestare valet; attamen neque hujus causae tam validae et atroces, neque apud herniam partium laesarum conditiones tanti momenti sunt, quanti in illa operatione esse debent, certeque sunt.

Neque magis in pleurae saccos, vel ve-

nam acidum oxalicum ingerere ausus sum; quoniam fere cujusvis generis fluidum, tanta portione, quanta adhibuerunt Angli, in saccos pleurae illatum, certe vehementissimas suffocandi molestias, ne dicam, veram suffocationem excitare, mihi extra omnem dubitationis aleam est. Quid vero de acido, cui tantum irritamenti inest, praedicabimus? In memoriam, quaeso, gravissima signa, quibus pectoris hydrops stipari solet, revocentur; verum enim vero hujusce origines longe minore infestandi destruendique potestate pollent, quam qua, ut in pectoris cavum infusum acidum oxalicum praeditum sit, opus est. In plurimis enim casibus sensim sensimque in pleurae saccis latex blandus deponitur, ipsaque depositionis longinquitate offensas frangit, cum organismum sibi adsuefaciat, parique modo detrimenti nonnihil adimat; Britannorum vero experimentis, jam prius vulnere crudeli pectoris facto, subito haud parca copia acerrimi liquoris in saccos pleurae illabitur, et animalia emoriuntur: quid mirum, si morte mulctentur, multo magis mirarer, si non morerentur.

Quod autem ad acidi transpositionem in venam aut aliud vas sanguiferum pertinet,

non diffiteor, cujuscunque indolis et ordinis acidum pari dosi, qua Angli usi sunt, in quoddam vas sanguiferum illatum, animalia necaturum esse; cum, uti Orfila testatur, modo grana duo acidi phosphorici aqua soluta, et sanguini immediate admixta, certam et fere subitaneam mortem induxerint; aëris porro aliquantum, in venam intrusum, atrocissimas convulsiones excitaverit, quin etiam saepe vitam deleverit, et denique mera transfusio sanguinis in plurimis casibus haud felicem exitum suppeditaverit.

Haec sunt, quae praemittenda censui, jam ad experimentorum historiam animum accingere liceat.

Experimentum I.

Cani fricatori Linnei, circiter librarum septem pondus habenti, oesophagum aperui, et ope tubi elastici, in ventriculum penetrantis, solutionem e viginti acidi oxalici granis et uncia una aquae destillatae, ad gradum tricesimum quintum scalae Reaumurianae calefactae, ingessi, deinde oesophagum substrinxi. Tres minutas post ingestionem animal ejulare coepit, ventre procubuit, et pronum decum-

bens cubiculum perrepsit; undeviginti ab hinc minutas vomituritiones et mox ingentes vomendi conatus exorti, qui modo majore, modo minore temporis intervallo recrudescentes, nonnisi quadrantem horae ante mortem omnino evanuerunt. Respiratio accelerata, contentionibus haud parvis peracta, et uti vomendi desiderium, paroxysmi in modum aucta et imminuta; ictusque cordis in tantam excreverunt celeritatem, ut vix numerari possent.

Dimidio horae praeterlapso crura posteriora, paralyticorum speciem prae se ferentia, conciderunt; quod potius nervorum languorem, quam veram paralysin dixerim; sentiendi nempe facultas iis illaesa permansit, et sublevatus humo, vel infirmis cruribus nisus, stetit canis, aut lento passu titubavit, mox vero corporis posterior pars iterum procubuit. Caput ita propendebat, ut nonnunquam naribus terram attingeret; lentissime huc illuc agitavit canis. Hac periodo respiratio remissior et languidior: micationes cordis perquam debiles et irregulares factae. Tertio horae quadrante ab incepto experimento animal collapsum, et adhuc multo tardius spiritum ducens, undecim tantum minutas ultra vixit. Extremitatum vel musculorum convulsionibus neque

ante obitum, neque irruente morte animal correptum est; durante vero experimento lotii haud parum demisit. Primo et secundo horae quadrante cerebro dicata facultas integra perstitit; vellicatus enim, aut cum alio modo torqueretur, doloris signa edidit canis, permulsio contra et blanditiae caudam agitanti gratae fuerunt; in ultimo vero horae quadrante gratae ingrataeve perceptiones abfuerunt.

Cadaveris sectio.

Vulnus externum spurcum et nigrum, uti lapide infernali exesum; vulnera sic affecta, cum, quominus acidi aliquantulum in partem denudatam emanaret, omni cum studio, brutis vehementer renitentibus, ubique prohibere non possemus, semper invenimus. Cavi thoracis partes integrae: in pulmonum superficie maculae rubrae haud conspicuae; eorum autem parenchyma pulchro rubidoque colore indutum; stimuli mechanici ad contractiones cor non adegerunt; sanguinis coagulati parva copia in dextro ventriculo cordis reperta. Gula minime laesa: ventriculus neque inflatus, neque in superficie externa ulla mutatione insignis:

signis: contenta partim e liquore fusco-nigro, in quo ejusdem coloris reperi floccos; fluidum saporem amariusculum, nullum vero odorem exhibuit, et chartam carcumae tinctura illatam immutatam reliquit; partim e fusco-grisea spuma constiterunt. Ventriculi parietibus ablutis, permultae nigro-fuscae maculae juxta curvaturam magnam discurrentes, et sesquidigitum ante pylorum disparentes, in conspectum prodierunt; maculae vero strias oblongas formaverunt, quae semper plicarum tunicae intimae summa dorsa occupaverunt; quarum vero plicarum interstitia mutationis nihil ostenderunt, aut colore leviter flavo imbuta fuerunt. His in locis tunica intima sic disparuit, ut aut parum aut nihil altitudinis supra spatia interjecta haberet. Circa pylorum ventriculi tunica flavam colorem induit, ita ut, quo pyloro propior esset, eo magis evanesceret flavus iste color. In duodeno, sicuti et intestinis, quae ubicunque acido intacta relicta sunt, flavo-viridis liquor observatus, qui tam sapore, quam odore haud parva bilis inspissatae similitudine fuit; intestina vero crassa, hepar ceteraeque abdominis partes a normali structura minime recesserunt; vesica urinae abundantia tumida et renibus dissectis

e calicibus aliisque secernentibus vasis, fluidum urinosum profuse dimanavit; quod mirum mihi visum, quoniam, cum ei vulnus infligeretur et omni experimenti tempore multum lotii animal demiserat.

Experimentum II.

Cani foeminae, quinque librarum, pomerano, quem vernacula nomine proprio Spitz insignit, duodecim acidi oxalici grana in aquae destillatae ad tricesinum quintum gradum calefactae semiuncia, soluta, prius descripta ratione in ventriculum ingesta, et oesophagus filis obstrictus est. Primo horae quadrante alacrem animum deperdidit, nullum prorsus aegritudinis signum dedit. Respiratio dimidia hora post accelerata, interdum canis artuum tremore correpta est, qui tremor frigori ordientis febris intermittentis, membra fortiter concutienti, perquam similis fuit. Quo facto bestia ejulavit, et, uti saltem ex abdominis contractione et pectoris expansione colligi potuit, adsumta vomitu rejicere studuit. Ab experimento sesquihoram vomendi conamen adeo vehemens evasit, ut absque erroris metu agnosci posset. Animal vero infirmo corpore, pendente ac titubante capite, luridisque oculis

stetit. Tertia experimenti hora corruit, neque sublevatum pedibus longius insistere valuit; quin membra posteriora vere resoluta fuerint; nam neque haec, neque aliae corporis partes sentiendi facultate destituae fuerunt. Hac periodo crebiora vomendi conamina denuo oborta, et fere quovis experimenti tempore largius urina demissa est. Octava hora somno detentum animal reperimus: cum autem haud absque probabilitate cogitare liceret, acidum oxalicum jam satis nociferos effectus exseruisse, vomituque, etsi reiterato, nihil acidi rejectum iri, oesaphagi ligatura resoluta est. Mane animal adhuc vivit; per noctem opacoviride quidquam evomuerat: aquam frigidam ei appositam mira cum aviditate ebibit, et, quod cuivis mirum forsan videatur, aquae modo paululum e vulnere oesophagi effluxit. Viginti octo horas post inchoatum periculum incisis carotidibus bestiam enecavimus, ad quod Britannorum agendi modus, hoc tempore animalia omni vitae periculo carere asserentium, nos compulit, et ne longiore mora dubium evaderet, quid canem, ceteroquin ad novum experimentum parum aptam, an fames et vulnus, an acidum oxalicum jugulaverit. Nos vero praepropere egisse, cadavere dissecto

vidimus. Oesophagum, nonnullis flavis exceptis striis, a cardia ventriculi adorientibus, et duos polices superiorem gulae partem petentibus, integrum observavimus. Externa ventriculi superficies rubore levi suffusa; quae rubedo major circa magnam curvaturam extitit: in ventriculo opaco viridis liquoris aliquantum amaro sapore praediti, resedit: internam ventriculi tunicam eodem modo, quo externam rubor occupavit: plicarum summa, e fusco-candicante colore imbuta, plane eundem cursum quem in priori experimento descripsimus, tenuerunt. Ventriculi parietes ultra crassitiei naturalis dimidium condensati. In duodeno intestino, cujus tunica villosa resoluta fuit, nigressens humor est inventus; ceterorum vero ventris organorum tam structura, quam textura nihil alieni ostenderunt. Animalis sectione nos edoctos arbitramur, inflammationem ad quam nimirum signa reperta partimque laesiones organicae tantum referri possunt, si ei longiorem moram ad confirmandam evolutionem, altioresque radices agendas praebuissemus, canem absque dubio exstincturam fuisse.

Experimentum III.

Cani octo circiter librarum, ope elasticae fistulae quatuordecim acidi oxalici grana, sex drachmis aquae destillatae, ad triginta tres gradus tepefactae, diluta, per os in ventriculum, quin gula subligaretur, ingesta sunt. In primis sex minutis anxie per cubiculum cucurrit, nihilque porro singulare observantibus canis obtulit; mox vero ora et collum solo detersit, quo per aliquot minutas facto, magna salivae copia ex ore profluxit; quae spuma adeo viscida fuit, ut cani rictum oris oblineret, et quo minus spiritum liberum duceret, vetaret. Hocce muco prodeunte bestia collum detergere desiit; dolores fortasse gulae, qui canem ad colli frictiones adegerunt, copiosae salivae profluxu mitigati sunt. Oris fauciumque cavitates rubedine perfusae, et cum digitis premerentur, dolentes sunt visae. Quadrante horae post acidi ingestionem nondum praeterlapso vomuit animal: ejecta mucosa acido sapore et odore praedita fuerunt. Muci defluxus ex ore sensim minutus, magis magisque aquosus et tenuis invasit, et hora praeterita omnino disparuit. Interdum canis ventrem tetigimus, manuque fortiter pressimus:

sub initio venter doloribus affici visus, mox absque aegritudinis signo prementem manum pertulit. Sesquihoram post illatum acidum cibos ei apposuimus, quibus canis vescebatur; assumtos vero mox vomitu eliminabat: ejecti cibi haud multum, maxima autem parte viscidum crassumque albumini non dissimilem, mucum continebant. Post inceptum periculum duas horas alvum liquidis excrementis exoneravit, et per plures vices mnltum lotii reddidit. Nulla usquedum symptomata, quae male affectos nervos earumque facultatem violatam comprobarent, conspicua: animalis videndi audiendique acies aeque valida et incitabilis ac antea. Altero mane canis alacer fuit, cibisque oblatis fruitus est: quo ut ab omni acidi detrimento integrum pronunciaremus, coacti sumus.

Denarratum experimentum, quo magna membranas mucosas incitandi potestas acidi oxalici comprobatur, ut aliud adornaremus, nos instigavit.

Experimentum IV.

Cani fricatori Linnei semiuncia aquae destillatae ad triginta quinque gradus tepefactae,

et acidi oxalici quatuordecim granorum salutione oris rictusque cava adspersa, tum nares et ora manu nonnullis momentis obclusa sunt, mox, cum manum abstulissem, aliquam soluti acidi partem e naribus et ore respuit, citato gradu cubiculum perambulavit, et collum orisque labia solo vehementer defricuit, quae donec mucus defluere coepisset, perrexerunt. Muci adeo viscidi et tenacis, ut in fila diduci posset, largissima copia e rictu et naribus emanavit: labia et palatum cum digitis premerentur, ejulavit canis: oris cavum gulaque profunda rubore insignia, neque minus tactu dolorifica. Post quatuor horas oris et palati partes adhuc rubuerunt, manu pressae doluerunt, et limpidum mucosumque humorem secreverunt. Lac proprinatum ebibit canis, et altero quoque mane lacte aliisque cibis usus est. Oris gulaeque membranae mucosae in integrum restitutae repertae sunt.

Experimentum V.

Cani sexus foeminini librarum sex, tredecim acidi oxalici grana in aquae destillatae et tepefactae drachmis sex soluta, siphunculo in intestina crassa per anum infusa sunt, quo facto

cruenta sutura anus exacte obclusus: parvo intervallo solicito rapidoqne cursu animal est circumvagatum. Decem minutas post acidum ingestum alvum eliminandi desiderio canis vexata: quod desiderium magis magisque increvit, tandemque tam diro cruciatu bestiam afflixit, ut maximis conatibus nigrescentis fluidi aliquantulum per suturam truderet. Per plures horas hae molestiae et alvum reddendi conamina perstiterunt: ad terram defixo capite, infirmis pedibus, rictu hiante, propendente lingua et ejulatu interdum immisso, animal internis doloribus cruciari, satis declaratum est. Inde ab acidi applicatione semihoram totius corporis tremor, paroxysmi in modum nunc remittens, nunc recrudescens canem invasit: deinde semicruda absumta vomitu iterato rejecta sunt. Octava hora anum obturantem suturam perscidimus. Opaco-fuscum humorem, putridi sanguinis speciem prae se ferentem, adoremque foetidissimum spargentem, nocte alvo deposuerat, in quo vermem demortuum (taeniam caninam Palladis) invenimus. Nullo ciborum desiderio, aqua frigida, quam uberrime hausit, grata ei fuit. Duas et viginti horas ab inchoato experimento corporis vires sic languerunt, ut ingredi aut consis-

tere canis non amplius posset, et in pedibus erecta mox humi procumberet: aliquod tempus postea alto sopore obruta, demortua est. Acidi solutione infusa viginti quinque horas vixerat.

Cadavere dissecto sequentia nobis se obtulerunt. Universum intestiuum crassum rubore suffusum, multisque sanguine repletis vasis refertum. Tunicae intimae duplicaturae opaco fuscae, in his maculis villi evanidi: in intestino crasso nigerrimus odoris foetidi humor repertus: intestinum vero tenue rubellum fuit, in quo opaco-viridis quidquam fluidi comprehensum: praeter normam naturalem nihil in ventriculo observatum: hepar sanguine pervacuum, ejusque parenchyma marcidum, vesica pallida et aquosa bile tumida: ceterae ventris et pectoris partes integritate gavisae sunt.

Experimentum VI.

Cuniculus, ad experimentum destinatus, trimestris fuit. Ad tricesimum gradum tepefacta solutio, ex acidi oxalici granis sex, et tribus aquae destillatae drachmis constans, per anum, nulla deinde sutura obturatum, intrusa est. Tribus fere minutis exactis ingesti paululum ex alvo animal demisit, et statim

ventre humi procubuit: sex minutis post stercoris pauxillum ejecit. Quadrante horae nondum praeterlapso inter musculorum abdominalium valentissimas contentiones, partes posteriores in altum extulit, et albicantis lentique liquoris parvam copiam alvo expressit: ast quo saepius alvum reddendi tentamina repetita sunt, eo pejor exstitit successus, tandemque maximo nisu voti compos reddi nequivit. Cuniculi cor, cujus ictus, cum integra sanitate animal gauderet, centum et triginta per minutam numerabantur, tanta cum rapiditate micuit, ut pulsus non amplius computari possent, parique modo respiratio aucta. Saepissime animal locum mutavit, paululum prorepsit, rursumque ventre procubuit: dolore fortasse adeo aestuante in abdomine, ut crebro situm mutaret, quo ei levaminis nonnihil offerretur, forsad ad capessendum refrigerium locum mutavit. Vomendi conatus nulli sunt adorti. Post duas horas temperatius cordis motus et spiritus haustus peracti sunt; venter vero doloribus adfici visus: etenim manu leviter huic admota vociferavit, membraque agitavit animal. Octo horis praeterlapsis situm prostratum adhuc tenuit, cibos repudiavit: mane peremtum jacuit.

Cadaveris sectio.

Abdominis cavum rubello et seroso humore repletum; instestinorum externa superficies, inprimis ilei et jejuni, saccusque coeci, his conjuncti, permultis sanguine impletis vasis referta. Tubus intestiualis tumidus, lacti haud dissimilem, parum tenacem liquorem dissectus edidit: intestini crassi universa tunica villosa et majoris jejuni partis marcida fuit, facileque avelli potuit: subjecta tunicae profundo rubore praedita, et ab ano ad intestini crassi medium usque omnes tunicae adeo resolutae, ut vel minimum digitis tritae in pultem converterentur. Suprema intestini tenuis pars et ventriculus absque labe inventi, ceteraque abdominis pectorısque organa corruptelae expertia.

Experimentum VII.

Cuniculus tres menses natus fuit. Aquae destillatae ad triginta tres gradus tepefactae drachmae tres, in quibus acidi oxalici grana quatuor erant soluta, animalculo quam altissime per anum in intestina intrusae sunt; quo tempore anxietate et inquiete affectum et huc illuc agitatum est. Post acidi infusionem duo-

decim minutas stercoris nonnihil alvo deposuit, ventreque se prostravit: respiratio et cordis palpitatio admodum accelerata, animal vero, quod idem in priore experimento observavimus, summa inquietudine afflictum, ventre prorepens perpetuo locum mutavit. Quibusdam temporis intervallis anum attollens, et sub evidentibus musculorum abdominalium coarctationibus faeces albescentes mucosas fluidasque, acidulum odorem spirantes, eliminavit. Post minutas quadraginta quinque tremor totum corpus occupavit, qui, factis aliquot exacerbationibus et remissionibus, quinque minutas continuit. Paulo post ventre iterum decubuit, quo in situ, cum per horam perseverasset, respirationem aeque ac cordis palpitationes deteximus naturales. Abdominis vero regiones tactu admodum dolorificae sunt deprehensae. Explorati ani interna membrana conspicuam induit rubedinem, ex qua parte, leviter pressa, humoris cujusdam aquosi et pellucidi secutum est stillicidium. Quatuor horas post injectionem animal vidi in angulo conclavis rcconditum et ventre decumbens. Oblata crambes folia non sumsit, alioquin neque pulmonum neque cordis functio ita alienatae fuerunt, ut ex iis animalculum aegritudine ve-

xari dignosceres. Altero mane cuniculum in eodem loco situque reperimus, cramben non digustaverat. Paulo post aliquot gradus prosiliens inter convulsiones corruit, et insequente opisthotono vehemente periit. Ab eo tempore, quo experimentum incepimus, usque ad mortem septemdecim horae praeterlapsae sunt.

Cadaveris sectio.

Post tres horas peremtum animalculum secuimus. Abdominis cavum humore aquoso et subrubro impletum, superficies vero externa intestini crassi permultis vasis tumefactis scatuit, atque huc illuc maculos discolores ostendit. Intestina usque ad plurium spithamarum longitudinem ab ani orificio tam marcida fuerunt, ut vel subtislisimo tactu lacerarentur. Intestini crassi interna membrama colore ruberrimo tincta apparuit, et quibus locis maculae discolores externe in conspectum prodierunt, interne opposita loca colore sordido - fusco obducta sese obtulerunt, minimeque praetermittendum est, intestinorum texturum iis in locis multo fragiliorem fuisse. Saccus coecus, processus vermiformis et intestini crassi superior pars inflati fuerunt, et quae continuerunt excrementa, mediante exsudatione soluta, et in-

dolis caseosae fuerunt. Cetera, quae continet abdomen et pectus intestina ne ullum quidem morbi vestigium ostenderunt. —

Experimentum VIII.

Cani, illius quidem speciei, quam Penscher nominare solent, per incisuram in linea alba, haud longe ab umbilico factam, acidi oxalici granorum sedecim et quatuor drachmarum aquae destillatae ad triginta gradus calefactae solutio in cavum abdominis injecta est. Quo facto vulnus sutura cruenta commissum, et emplastri adhaesivi striis omnino obturatum est. Statim post peractum infusionem canis valde irrequietum se gessit, et exsiliens miseros edidit ejulatus. Post quadrantem horae ventre procumbens, undecim minutas hoc in situ perseveravit, tunc alvum et vesicam evacuavit. Dimidia hora fere praeterlapsa, colluviem mucosam, viridem colorem simulantem, et albida spuma obtectam, vomendo ejecit; respirandi actiones acceleratae, et sub magnis conaminibus, quae illas impeditas esse probaverunt, successerunt, cumque iis cordis palpitationes justa proportione concreverunt. Post sesqui horam ab incepto experimento prono capite, infirmis et distentis

cruribus atque titubante corpore aut stetit aut paucos passus languido motu meavit canis: ultra duas horas descriptum corporis positum tenuit, quo superiorem corporis partem humo sublevans decubuit; interim vero pars posterior tanquam omni se movendi potestate careret, in terra depositum remansit: in pedes erectus per quoddam tempus vacillans, cruribus subnisus, mox ut antea collapsus est. In periculi decursu plurima vice alvum et vesicam exoneravit; voces audivit, et pupillae contractilitas stimulo consueto, luce scilicet, incitata est. Ab experimenti initio sex horas corruit animal; horae quadrante post, anteriora crura et posteriora quam maxime extensa sunt. Ante obitum dimidium horae respiratio valde retardata est: impendente autem jam morte adeo languida fuit, ut quater vel quinquies tantum per minutam spiritus duceretur. Neque convulsionibus, neque opisthotono correptus, obiit canis.

Cadaveris sectio.

In ventris cavo aquosi et rubelli liquoris magna copia observata: totius tractus intestinorum externa superficies rubedine conspicua fuit, et praeprimis jejunum, ileum et poste-

riorem ventriculi superficiem rubedo opacior notavit: tenuibus intestinis flavo-viridis humor contentus, in ventriculo muci multum cum rubicunda spuma conjuncti; in crassis vero intestinis faeces liquidae deprehensae sunt. Interna quoque jejuni, ilei et ventriculi superficies minus quidem ac horum viscrum externa rubuit; cetera vero ventris viscera praeter normam nihil ostenderunt. Pulmones maculis et rubellis et intense rubicundis obsessi sunt.

Experimentum IX.

Cani fricatori Linnei librarum septem per vulnus exiguum, ventris integumentis illatum, duodecim acidi oxalici grana, in aquae destillatae ad triginta tres gradus calefactae drachmis quatuor soluta, intra abdominis viscera injecta sunt. Statim summa inquietudine hinc illinc exagitatus est, et interdum misere ejulavit. Duodecim minutas post acidi infusionem crebrius et largius urinam reddidit. Horae dimidio nondum praeterlapso totius corporis tremor, membra valide concutiens, et plures minutas perdurans, canem invasit; et non multo post maximo conatu faeces liquidas alvo animal dejecit: alvum vero evacuandi

cuandi desiderium sequentibus horis denuo
efflagravit, et quo saepius faeces ponendi vo-
tum concepit, eo infeliciore successu illud
adeptus est; tandemque sub validissimis mus-
culorum abdominalium conaminibus ne mini-
mum quidem ex ano urgere valuit; quo tem-
pore modo se attollens, vacillantibus et incer-
s pedibus stetit. Respiratio cordisque pal-
itationes, uti in priore experimento adauctae
int. Venter haud parum dolore visus, nam
us pressio, ut ejularet, coegit animal. Post
uos et dimidiam horam mucosi quidquam
viridis evomuit. Vespere, decem ab in-
oato periculo horas, iterum vomuit. Altero
ane, circa octavam horam, canis periit, ejus-
e mortem neque spasmi tonici, neque con-
lsiones comitati sunt.

Cadaveris sectio.

Rubello et aquoso humore ventris cavum
letum, intestinorum universum tractum,
ecipue ventriculi posteriorem planitiem
ltis et sanguine tumefactis vasis, refertam
enimus; in intestinis, praeprimis tenuibus
ventriculo flavo-viridis liquoris larga quan-

titas reperta est: tunica villosa facili studio avelli potuit, et vasculosa jejuni praecipue et ilei plurimis sanguine repletis vasis obsessa fuit. Dissecti pulmones profunde rubrum colorem exhibuerunt; in superficie vero singulae rubicundae muculae non confpicuae fuerunt: reliqua pectoris viscera haud mutata.

Experimentum X.

Trimestri cuniculo per parvam ventris integumentorum incisionem, prope umbilicum, solutio, ad tricesimum tertium gradum tepefactae aquae destillatae tres drachmas, acidi oxalici grana tria continens siphunculi ope inter intestina injecta, vulnusque tuto, ne quid proflueret, obclusum est. Primis minutis more consueto circumsiliit animal, mox vero se prostravit, ventreque decumbens lente prorepsit, et sese promoturum pedibus tantum anterioribus usum est: interim, uti resoluta, omnique mobilitate destituta, crura posteriora anteriorum motum secuta sunt. Cordis pulmonumque functiones his symptomatibus apparentibus auctae sunt. Decem nondum praeterlapsis minutis cujusvis generis

convulsiones scenam occuparunt: vehementer caput retractum, quam valedissimam musculorum contractionem ut superarem, maxime nervos intenderem oportuit; tunc extremitates longe porrexit animalculum, ita ut caput, abdomen cruraque anteriora et posteriora fere rectam lineam formarent. Sub spasmorum impetu venter inflatus durusque tactu, respiratio languidior tardiorque evasit, oculi riguerunt. Hoc statu tres circiter minutas animal detentum, tonicis spasmis se remittentibus, novissime crebrius convulsum et emortuum est.

Nihil notatu dignum cadavere aperto reperimus. Ventris partes omnino sanae; modo tubum intestinalem lividiore colore imbutum excipias. Pectoris organa plane incorrupta, item morbosi nihil denudato cerebro repertum est.

Experimentum XI.

Prius experimentum eadem ratione repetitum est, cum eo tamen, ut dupla acidi oxalici copia, grana sex scilicet, tribus aquae

drachmis soluta, exhiberentur. Phaenomena hocce periculo inducta a supra descriptis perparum decesserunt, et quae ab iis dissenserunt, tam parvi momenti fuerunt, ut denarratione digna non putarem. Per undecim minutas animalculum vixit.

Cadavere dissecto non graviora, quam superiore experimento nostros ob oculos acciderunt.

Ratiocinia e praemissis experimentis deducere paranti, non supervacuum mihi videtur, ut rursus moneam, me plerumque multo majore copia aquae, minore autem acidi usum esse, quam Anglos, illi decem vel duodecim aquae partibus acidum diluerunt; ego vero septemdecim ad viginti quinque aquae partes acido admiscui; nihilominus adeo diluti acidi vis corrodendi tanta fuit, ut fuscus griseusque pannus et nigrum corium, eo adspersa, flavo colore imbuerentur.

Praeprimis veneficia hanc quaestionem nobis obtrudunt, cujus explicatio e periculis circa animalia institutis haurienda est: sunt

ne in brutis, quodam veneno infectis, certa phaenomena, quae in quocunque animali rerumque externarum conditionibus diversimodi mutatis, et partium veneno coinquinatarum diversitate, constantia observantur, ideoque huic veneno peculiaria et essentialia autumanda? et, ut paucis dicam, n in descriptis experimentis constantia signa exstant, et corporis mutationes adeo singulares, ut ex iis, antum hoc veneno animalia interecta esse, primo intuitu agnoscere ossimus? — haud lubens asseruerim. Quae n animalibus acido oxalico venenatis foras rodierunt signa constantia, quae tam in cuniculis, quam canibus, discrepantibus quoque iis, quibus acidum in corpora introductum t, stabilia observata sunt, facili negotio e raedictis desumi possunt: cordis scilicet palitationes semper auctae, pulmonum motus celerati et difficiliores redditi: plerumque ido oxalico non diu ingesto, crebrius forusque cor pulsare coepit, parique modo reirandi actio magis impedita et properata t: qui pulmonum cordisque motus per ali-

quod tempus maximo cum vigore perstiterunt, donec sub obitum magis magisque decrescerent, et imminente demum morte mire retardarentur, et ita diminuerentur, ut vix percipi possent. Tametsi minus certa, in plurimis tamen casibus segnities languorque crurum posteriorum major minorve adfuit; rigorem autem et paralysin de hinc insecutam nunquam vidimus: omnia prorsus fere animalia plus minusve lotii demiserunt. Convulsionibus et opisthotono, quae hujus acidi veneficio ita propria Angli ferunt, ut nunquam desiderarentur, apud cuniculos tantum, neutiquam apud canes observavimus: porro canes modo vomitu, quem huic veneno aliud peculiare signum praedicant Angli, vexati sunt, nunquam cuniculi; gravi sopore, quem asphycticum nominarunt Britanni, sepulta animalia rarissime nobis in conspectum venerunt, et quidem cuniculi nunquam: jam urgente morte per quoddam tempus hi convulsi sunt, citoque perierunt: canes in iis modo casibus ille sopor obruit, si inter periculi initium et animalium mortem plurimae horae intercederent. Tardiores celerioresve letiferi veneni effectus aeque ac symptomatum vehementia

et amplitudo cum majore vel minore acidi ingesti copia et quantitate diluentis aquae semper apud canes justam rationem exhibuerunt: locorum vero et viarum, quibus acidum in corpore infusum est, diversitas parum discriminis attulit; longe alia autem in cuniculis evenerunt. Acidi oxalici eadem copia, et eadem aquae quantitate soluta, prout per vulnus ventri illatum, aut per anum injiceretur, diversa ratione animalcula peremit; etenim cum par, imo major copia acidi soluti siphunculi ope per anum in alvum truderetur, diutius vitam cuniculi sustinuerunt.

An phaenomena, quae acido oxalico venenatis et enecatis animalibus foras prodierunt, tanta et tam insigni praecellant singularitate, ut ex iis certa signa desumi queant, quibus a reliquis hoc veneficium plane distingui possit, interrogo. Quodsi omnium acidorum corrodendi facultate pollentium phaenomena et hujusce acidi effectus, quantum Orfilae dictis edocemur, conferamus, eorum similitudinem agnoscamus oportet; et his quoque conspirantibus utriusque effectibus permultum lucis cadaverum sectiones affundunt.

Adesi, resoluti, ne dicam ambusti, ventriculi parietes et intestinorum tunicae; nigrae et fuscae maculae, ideoque fibrarum organicarum corrosiones inde secutae sunt, cum acidi sufficiens copia exhiberetur; contra cum parcius acidum, aut uberiore aqua solutum ingereretur, et ad vires deleterias proferendas, animaliaque necanda longiorem moram posceret, lucidiores maculae, tubi alimentarii tunicae minus resolutae, marcidae, rubicundae, plurimisque sanguine tumidis vasis refertae, quin etiam in quibusdam casibus serosus et rubellus humor exsudatus, ideoque inflammationes, earumque vestigia mihi obviam venerunt: illis modo casibus exceptis, ubi intra cuniculorum viscera per abdominis vulnerata integumenta acidum injectum est; etenim quae his in cadaveribus reperi aut nullius aut saltem tantilli ponderis fuerunt, ut ex viscerum laesionibus mortis causas enucleare non possem. In reliquis vero experimentis acidi oxalici effectus muriatici, sulphurici et nitrici acidi noxis mirifice convenerunt; major nempe copia, minuta intensione illata, fibras organicas destruxit, earum texturam delevit, et hoc modo bestias enecavit; minor autem quanti-

tas, seu majore diluentis aquae copia soluta ac ingesta inflammationem excitavit. quae, variis stipata sequelis, victimas jugulavit. —

VITAE CURRICULUM

EX DECRETO

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS BEROLINENSIS

ADJECTUM.

Ego, Theodorus Henricus Klostermann, natus sum Eppenhausen, pago haud procul ab Hagen, Guestphaliae oppido, die undecimo mensis septembris A. MDCCXCVI patre Georgio, matre e gente Schnettler. Principia litterarum a Klinker, rectore scholae Hagenensis hausi; deinde Pfeiffer, vir doctissimus ac probus, cui quidem permultum debeo, semperque gratias habebo, per biennium me scientiis, quibus aetas juvenilis institui solet, enutrivit. Anno MDCCCXVI mense octobri litterarum medicarum discipulis apud facultatem medicam Monasteriensem adscriptus sum, et per semestre hiemale Cel. Siebenbergii de encyclopaedia medica. Cel. Sentrup de anatomia atque Clar. Bodde de chemia praelectionibus interfui. Anno MDCCCXVII die septimo mensis Maji ab Ill. Maass, prorectore Magnifico civibus universitatis Halensis adscriptus, per annum unum et dimidium sequentibus praelectionibus cu-

ram navavi: Cel. Pfaff de Mathesi. Cel. Kastner de physica experimentali, Cel. Maass de psychologia, Cel. Nitzsch de Zoologia. Deinde Ill. Mekel anatomiam corporis humani universam nec non pathologicam atque physiologiam, Cel. A. Mekel osteologiam, Ill. Nasse pathologiam et therapiam, Cel. Dueffer pharmacologiam, Ill. Weinhold Chirurgiam tam generalem quam specialem et akiurgiam, Cel. Niemeyer artem obstetriciam me docuerunt. Praeterea duce Mekel exercitationibus cadavera secandi incubui, et scholas clinicas medicas duce Nasse, chirurgicas duce Weinhold et obstetricias duce Niemeyer adii. Anno MDCCCXVIII die nono mensis novembris ab Ill. Weifs, rectore Magnifico et Ill. Behrends, medicorum gratiosi ordinis decano, inter civium medicorum universitatis Berolinensis numerum receptus, per semestre ad scholas clinicas chirurgicas in nosocomio regio duce Ill. Graefe et in nosocomio Caritatis duce Ill. Rust aggressus, et de medicina forensi Ill. Knape, de akiurgia Ill. Rust praelectionibus usus sum.

Rite cursu anatomico - chirurgico aliisque examinibus exantlatis, in Guestphaliae oppido Wenigern artem chirurgicam per quatuor annos factitavi; anno MDCCCXXIII mense Maji iterum Berolinum me contuli, quo in alma universitate ab Ill.

de Raumer t. t. fasces academicos tenente in civium academicorum numerum receptus, et ab Ill. Link, decano spectabili facultati medicae adscriptus sum. Cel. Jüngken de akiurgia audivi, exercitationes obstetricias in machina duce Ill. de Siebold institui. Institutionibus clinicis medicis Perill. Hufeland et Ill. Neumann, neque minus clinico obstetricio Ill. de Siebold interfui.

Jam vero tentamine et examine rigoroso coram gratiosa facultate medica rite absolutis, spero, fore, ut dissertatione thesibusque, uti fas est, defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

I.

Arteriarum contractionem ad propellendum sanguinem necessariam, nego.

II.

Febres intermittentes larvatae non sunt.

III.

Angina membranacea morbis inflammatoriis jure adscribitur.

IV.

Forcipis obstetriciae usus non nimis restringendus est.

2(9)